



辽宁省农民技术员培养工程教材

总主编 张 强

禽饲养技术

辽宁省科技厅 组编

QIN SIYANG JISHU

主编 刘显军



东北大学出版社
Northeastern University Press



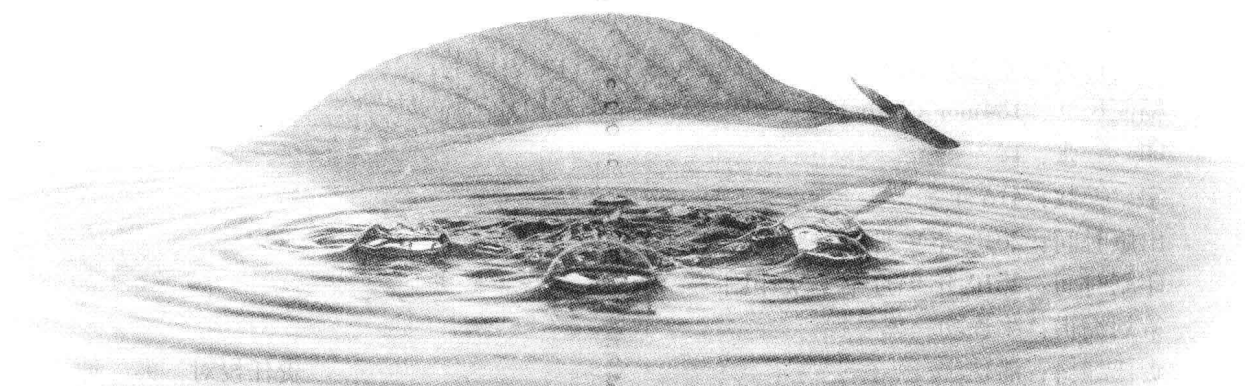
辽宁省农民技术员培养工程教材

禽饲养技术

主 编 刘显军

副主编 陈 静 杨桂芹

常州大学图书馆
藏书章



东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 刘显军 2010

图书在版编目 (CIP) 数据

禽饲养技术 / 刘显军主编. —沈阳: 东北大学出版社, 2010. 9
辽宁省农民技术员培养工程教材
ISBN 978 - 7 - 81102 - 862 - 1

I. ①禽… II. ①刘… III. ①养禽学 IV. ①S83

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 182020 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110004

电话: 024 - 83687331(市场部) 83680267(社务室)

传真: 024 - 83680180(市场部) 83680265(社务室)

E-mail: neuph@neupress.com

http: //www. neupress. com

印 刷 者: 沈阳中科印刷有限责任公司

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 184mm × 260mm

印 张: 18

字 数: 416 千字

出版时间: 2010 年 9 月第 1 版

印刷时间: 2010 年 9 月第 1 次印刷

策划编辑: 牛连功 郭爱民

责任编辑: 潘佳宁

封面设计: 唐敏智

责任校对: 郎 坤

责任出版: 杨华宁

ISBN 978 - 7 - 81102 - 862 - 1

定 价: 31.50 元

《辽宁省农民技术员培养工程教材》

编审委员会

主 任 张 强

副 主 任 曹远航 李安财 陈国华 吴作章 来茂生

委 员 (按姓氏笔画排序)

于 兵	马宏达	马彦令	刘 玲	李广达
李立申	金 野	赵长文	赵希波	黄国辉

总 主 编 张 强

副总主编 来茂生 于 兵 金 野

编 委 (按姓氏笔画排序)

卜庆雁	于红茹	马彦令	王吉桥	王伯伦
王昕陟	王晓光	边连全	刘显军	朴钟云
毕晓颖	闫元元	张佰清	李 华	沈国春
陈杏禹	周 静	孟凡博	孟宪军	姜志强
赵 文	赵兴文	高悦勉	崔颂英	黄国辉
傅俊范	谢甫绋	翟秋喜		

序

亲爱的朋友，当你从培训学校领到这本书，你已是辽宁省农民技术员培养工程的一名学员，这本书将同学校的师生一起，陪着你度过在大学里的日日夜夜，见证你实现从“传统农民”到“新型农民”的破茧成蝶的每一个细节。

为认真贯彻落实《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于推进社会主义新农村建设的实施意见》，培养“有文化、懂技术、会经营”的新型农民，2007年9月，辽宁省科技厅会同省委组织部、省人事厅、省农委、省财政厅共同组织实施了“辽宁省农民技术员培养工程”，采取政府出资的方式，有组织、有计划、有步骤地在农村种养殖科技示范户中选拔有一定实践经验的农民进入省内农业高等院校，接受以需求为导向，半年制、非学历的技术培训，使其成为现代农业技术的示范者和传播者，带动周边农民共同致富。

辽宁省农民技术员培养工程依托沈阳农业大学、大连水产学院、辽东学院、辽宁农业职业技术学院四所省内高等农业院校，根据我省农业生产实际和优势特色产业发展需求，设置了水田、旱田、花卉、药用植物、养猪、家禽、蔬菜、果树、食用菌、小浆果栽培、牛羊饲养、海水养殖、淡水养殖等13个专业。工程针对农民学员具有丰富农业生产实践经验但文化水平不高的特点，在突出职业技能培训实用性的基础上，加强现代农业经营管理理念的培养，提高学员的综合素质。教学上采取理论与实践并重、校内与校外结合的方式，聘请省内具有丰富理论和实践经验的优秀农业专家担任培训教师，联系省内科研院所、农业龙头企业、特色产业基地作为实习基地，形

成了以课堂教学为主，以丰富多彩的实践、文体活动为辅的培训体系。

经过四个月的培训，学员不但学到了现代农业生产技术和经营管理理念，开阔了视野，提高了素质，还与同学、专家结下了深厚的友谊，为日后的发展打下了坚实的基础。截至2009年底，辽宁省农民技术员培养工程已圆满完成五期培训，共培养农民技术员3445人。农民技术员毕业回乡后，有的成为了种养殖大户，有的创办了农事企业，有的成立了农业专业合作社，还有的被聘为当地的科技特派员。他们把在学校学到的知识和技术应用到实际生产中，不但为个人带来了丰厚的经济效益，也把新技术、新品种和现代经营理念带到了乡村，带动周边农民共同致富，产生了广泛的社会效益。

这套教材就是为了方便农民技术员朋友学习，由我们组织省内具有丰富实践经验和深厚理论水平的农业各领域的优秀专家编写的。教材汇集了这些优秀专家多年的生产实践心得和最新的研究成果，体现了实用性、适用性与前沿性，通俗易懂，可操作性强。教材经过五期培训的反复锤炼，体例、内容已自成体系，为此我们将其付梓出版，以供学员朋友们学习参考。

苏联著名作家高尔基说：“书籍是人类进步的阶梯。”希望学员朋友们好好利用这套教材，勤于思考，勇于提问，善于把生产实际与理论相结合，逐步提升自己的专业技术和经营管理能力，积极做“有文化、懂技术、会经营”的新型农民，带动父老乡亲共同致富，在辽宁社会主义新农村建设的画卷上谱写新的华彩篇章！



2009年12月

前 言

本教材为适应辽宁省农民技术员培养工程禽饲养专业教学需要而编写。

《禽饲养技术》概括了家禽生产的基础理论和先进生产实践经验。共分十三章，即绪论、鸡品种与良种繁育体系、家禽繁殖与人工授精、家禽孵化、鸡场的建筑与经营管理、家禽营养与饲料、蛋鸡生产、肉鸡生产、养鸭、养鹅、特种经济禽类生产、禽的保健与疾病防治、实验。

本教材在内容结构上，力求理论与现代生产实践相结合，吸收国内外的科技进步成就，突出重点，避免烦琐，内容论述系统，灵活处理，尽量突出实用性、科学性、先进性、适用性和可操作性。本教材在编写过程中，承蒙沈阳农业大学成人教育学院有关领导和相关同志大力支持和帮助，在此一并表示感谢。同时，我们还参阅了国内外大量书刊，借此机会向原作者表示衷心感谢。

由于我们水平有限，加之编写仓促，书中有不妥之处敬请指正。

编 者

2010年5月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 现代家禽生产	1
第二节 我国的家禽业	3
第二章 鸡品种与良种繁育体系	5
第一节 鸡的主要品种	5
第二节 鸡的良种繁育体系	8
第三章 家禽繁殖与人工授精	10
第一节 雄性家禽的生殖生理	10
第二节 雌性家禽的生殖生理	11
第三节 蛋的形成与产出	13
第四节 种禽的利用年限和配种比例	14
第五节 种禽的人工授精	15
第四章 家禽孵化	19
第一节 种蛋的管理	19
第二节 家禽的胚胎发育	22
第三节 孵化条件	26
第四节 机器孵化法	30
第五节 孵化成绩的计算和孵化效果的检查与分析	34
第五章 鸡场的建筑与经营管理	39
第一节 鸡场总体设计	39
第二节 养鸡设备	47
第三节 鸡场的经营管理	53
第四节 鸡场生产前的经营管理决策	54
第五节 鸡场生产中的组织和管理	56
第六节 经济核算	62

第六章 家禽营养与饲料	69
第一节 饲料中的养分及其营养	69
第二节 饲料的营养价值	88
第三节 家禽营养需要与日粮	91
第七章 蛋鸡生产	94
第一节 雏鸡的饲养管理	94
第二节 育成鸡的饲养管理	103
第三节 产蛋鸡的饲养管理	108
第八章 肉鸡生产	120
第一节 肉仔鸡的饲养管理	120
第二节 肉种鸡的饲养管理	127
第三节 优质黄羽肉鸡的饲养管理	141
第九章 养鸭	143
第一节 大型商品肉鸭的饲养管理	143
第二节 肉用父母代种鸭的饲养管理	146
第三节 半番鸭(骡鸭)生产	151
第四节 蛋鸭的饲养管理	155
第十章 养鹅	158
第一节 科学养鹅走出误区	158
第二节 鹅的品种与经济杂交	160
第三节 鹅的饲养管理	162
第十一章 特种经济禽类生产	171
第一节 鹌鹑	171
第二节 肉鸽的品种与繁育	182
第三节 火鸡	190
第四节 野鸡	199
第十二章 禽的保健与疾病防治	206
第一节 禽病预防与保健	206
第二节 禽病毒性疾病	210
第三节 禽细菌性疾病	227
第四节 禽寄生虫病	240
第五节 营养代谢病及中毒性疾病	245
第十三章 实验	251
参考文献	277

第一章

绪 论

家禽是指经过人类长期驯化与培育而成，在家养条件下能正常繁衍并能为人类大量提供肉、蛋等产品的鸟类，主要包括鸡、鸭、鹅、鹌鹑、鸽、火鸡、野鸡等。随着科学技术的进步，驯化与饲养管理手段的不断进步，家禽将不断增加新成员。

第一节 现代家禽生产

一、家禽生产的现代化

人类饲养家禽的历史悠久，沈阳新乐遗址出土的鸡骨距今已有 7000 年以上的历史。长期以来，家禽业主要作为家庭副业生产，即一家一户自繁自养、产品自给为主的生产方式。自 20 世纪 40 年代开始，各主要发达国家从发展养鸡业开始逐渐向现代化生产体系过渡，带动了整个家禽生产的现代化，至今已发展成为高度工业化的蛋鸡业和肉鸡业。现代家禽业生产在我国也取得了巨大的发展，出现了许多集约化、规模化、商品化的养鸡、养鸭、养鹅场。

现代家禽业可概括为：以现代科学理论来规范和改进家禽生产的各个技术环节，用现代经济管理方法科学地组织和管理家禽生产，实现家禽业内部的专业化和各个环节的社会化；合理利用家禽的种质资源与饲料资源，建立合理的家禽业生产结构与生态系统；不断提高劳动生产率、禽产品的产品率和商品率，使家禽生产实现高产、优质、低成本的目标，以满足社会对优质禽蛋、禽肉日益增长的需求。

二、现代家禽生产的特点

现代家禽生产是家禽的自然再生产过程与社会再生产过程在更高程度上的有机结合。其特点主要是，采用现代科学技术的综合成果，使生产率与生产水平均得到很大提高；生产规模大；通过适当的禽舍与环境控制设施，为家禽创造最佳的饲养环境，使家禽生产不受季节和气候的影响，从而可以均衡供应市场；使用各种饲养设备，方便饲养管理，降低劳动强度，提高劳动生产率。通过综合技术措施与管理措施，使现代家禽生产表现出较高

的生产率和生产水平。

1. 高的生产率

每单位鸡蛋、鸡肉消耗工时越来越少。在发达国家，一个直接饲养人员可以养数万只蛋鸡或一年提供40万~50万肉用仔鸡。在我国机械程度较高的养鸡场，每个饲养人员可饲养蛋鸡1万只，或每批饲养肉仔鸡1万只。

2. 高的生产水平

在发达国家，每只入舍蛋鸡可生产鲜蛋18千克以上，料蛋比可降到2.4以下；肉用仔鸡40日龄体重可达2千克以上，每千克增重耗料少于2千克，育成率达95%以上；大型肉鸭的生长速度更快，7周龄体重可达3.8千克。

三、现代家禽业的支柱

1. 良种繁育体系

现代家禽生产需要有高产、优质、高效、专门化、规格化的优良品种，而原始标准品种就很难达到这一要求。在现代遗传育种理论指导下，人们培育出了许多优秀的商业杂交配套系。如同样是来航蛋鸡，经过选育的配套系鸡种与原始标准品种相比，产蛋量可提高30%以上，死亡率则降低10%，而且体重轻，耗料少，商品成本低。

2. 饲料工业体系

饲料是生产禽产品的主要原料。高产家禽品种必须在满足各种营养需要以后才能将其遗传潜力发挥出来。以蛋鸡为例，其需要43种以上营养，若完全满足需要，在最佳饲养环境，几乎每只鸡每天产1个蛋，没有饲料工业体系做保证几乎是不可能实现的。

3. 禽病防治体系

现代家禽业的高度集约化生产模式，为传染病的传播提供了条件。鸡新城疫和马立克氏病的传播曾严重危害养鸡业，如今已基本得到控制，但新的禽病又不断出现，至今仍然严重危害养禽业生产。现代家禽生产中，要认真贯彻“防重于治”的方针。搞好防疫卫生、饲养卫生、定期接种疫苗与药物预防等，构成现代家禽业保障体系。

4. 畜牧环境工程设施

在充分掌握环境因素对家禽生产性能影响的基础上，建筑设计适合不同生理阶段的禽舍，采用工程措施控制温度、湿度、光照、通风等，使家禽生产不受季节影响而变成全年连续生产。

5. 科学的经营管理

家禽业在我国较早进入市场化，激烈的市场竞争要求企业管理者提高经营管理水平，若要在竞争中求生存、求发展，必须有科学的经营管理水平。

6. 产品加工销售体系

应使产、供、销协调发展，不断扩大产品附加值。

第二节 我国的家禽业

一、我国现代家禽业的发展历程

20 世纪 70 年代起,我国一些大中城市在郊区开始工厂化养鸡。辽宁省沈阳、大连、鞍山郊区相继建起一大批国有或集体的大中型鸡场种禽场,但仍不能满足城市居民对禽蛋、禽肉的需求。1988 年,国务院批准农业部组织实施“菜篮子工程”,旨在“发展农副产品生产、保障城市供应”。在“菜篮子工程”政策、资金等因素的促进下,城市郊区家禽生产基地得以巩固和扩展,同时也带动了许多农户开始发展家禽生产,这一时期(1990—1996 年)是我国家禽业生产发展最快的时期。但随着农村养鸡的兴起,在市场竞争中,国有大中型禽场终因体制、生产成本等原因,普遍经营困难,陆续下马。在丰厚利润的带动下,逐步出现了养鸡专业村、养鸭专业村和养鹅专业村,培育龙头企业,一些经营好的养殖户带动千家万户养禽致富,搞好产品深加工,不断提高产品附加值,走“种、养、加、研、销”和“农、科、工、贸”一体化道路。养鸡企业对农户实行订单养禽,把养禽者组织起来,共同致富。

我国目前养禽主要集中在山东、河北、江苏、河南、吉林、辽宁、四川等省。这些地区的主要优势在于:一是其均为商品粮基地,饲料价格低,有利于降低生产成本;二是靠近北京、上海、天津等各大城市,地处京广、京沪等交通干线,有利于将产品迅速、集中销往大城市和南方各省份;三是气候条件比较适合家禽生产。虽然广东省不具备这些有利条件,但由于优质黄羽肉鸡和水禽的市场需求巨大,也是我国家禽生产重点地区。随着交通运输的发展,专业销售者便捷地把产区的禽产品销往全国各地,甚至销往俄罗斯、新加坡等国。在获取可观利润的同时,更促进了家禽业蓬勃发展。

二、我国家禽业的成就

据联合国粮农组织(FAO)的统计,1980 年我国鸡的存栏量 9.21 亿只,到 1990 年增长至 20.90 亿只,2001 年达到 37.71 亿只,占世界总量(146.6 亿只)的 1/4。2001 年,我国鸭、鹅的存栏量分别为 6.36 亿只与 2.06 亿只,占世界总量的 69.5% 与 85.9%。1991 年,我国禽蛋产量达到 946 万吨,人均占有 80 千克,首次超过了世界平均水平。目前人均禽蛋年消费量达到 16 千克,达到发达国家水平。

我国禽肉生产在 20 世纪 80 年代以后迅猛发展,年产禽肉从 1980 年的 166.3 万吨增长到 2001 年的 1273.1 万吨,增长 6 倍多,年均增幅达到 7.6%,而世界同期禽肉产量的发展速度只有 3.6%。目前我国禽肉生产仅次于美国,是世界第二大生产与消费国。

三、现代家禽科学技术在我国的发展与普及

我国家禽业高速发展,科技含量高,是受益于现代家禽业的系统工程。

1. 建立了家禽良种繁育体系

主要依靠从国外引进配套系曾祖代、祖代、父母代种鸡,通过父母代生产商品代雏鸡

供用户饲养。

2. 家禽营养与饲料工业体系

有了高产的家禽品种，必须有满足高产家禽品种需要的各种营养物质，才能实现高产目的，有强大的饲料工业体系支撑，是实现高产、稳产、优质、低成本的保障。

3. 家禽疫病防治体系

疫病防治体系是家禽生产保障的基础，应完善各种家禽免疫程序和防治的措施。

4. 家禽生态环境与设备供应体系

禽舍人为控制温度、光照、通风等，做到冬暖夏凉，使家禽在良好的饲养环境中生存，使其生产潜力充分发挥。

5. 生产经营体系

建立一整套饲养管理技术措施与企业管理规章制度。

6. 禽产品加工销售体系

应做到产、供、销协调发展，既保证生产者无后顾之忧，又起到维护消费者利益的作用。

四、家禽生产的展望

今后，禽蛋、禽肉等禽产品销售在满足国人需求的前提下，要进一步引导消费，提高产品质量，生产“绿色禽蛋”“绿色禽肉”，搞好产品深加工，扩大对外出口。相信中国家禽业生产的明天会更好。

第二章

鸡品种与良种繁育体系

第一节 鸡的主要品种

一、地方品种

1. 大骨鸡

大骨鸡又称庄河鸡，属蛋肉兼用型。主要分布在辽东半岛北纬 40°以南地区，尤以辽宁省庄河、凤城、新金等县饲养较多。大骨鸡体躯敦实，母鸡多为草黄色。头颈粗壮，眼大明亮，公鸡单冠直立，颜色鲜红，母鸡单冠红色，冠齿较小，耳、肉髯红色。喙、胫、趾均黄色，也有少量杂色，胸深且广，背宽而长，腹部丰满，腿高粗壮。公鸡平均体重 2.9 千克，最大 6.5 千克，母鸡平均体重 2.3 千克，最大 4.8 千克，公母配制比例为 1:10~1:8，孵化率 80% 以上，60 日龄雏鸡成活率 87%。180~210 日龄开产。平均年产蛋量 160.5 个，最高可达 180 个以上。平均蛋重 63.7 克，在农户散养条件下，蛋重均在 70 克左右，较重的为 90~110 克。蛋壳棕红色，蛋料比为 1:3.5~1:3.0。产肉性能较好，肉质鲜嫩，肉味鲜美。全净膛屠宰率为 70%~75%。

2. 固始鸡

固始鸡原产地在河南省信阳地区固始县一带，是优良的蛋肉兼用地方良种。蛋与活鸡均为传统出口商品，在国际市场上享有盛誉。

固始鸡个体中等，外观清秀灵活，结构匀称，具有产蛋多、肉质肥美、耐粗饲、适应性强、抗病及觅食能力强等特点。体型呈三角形，分大小两种类型，外观秀丽，体态匀称，羽毛丰满，头大小适中，多为单冠，冠直立，6 个冠齿，冠叶分叉，呈鱼尾状，这是本品种特征。冠、肉垂、耳叶和脸为红色，喙短略弯曲呈青黄色，胫呈靛青色，无毛。母鸡毛色以黄色、黄麻色和麻色较多，白色、黑色很少，尾型有“佛手尾”和“扇形尾”两种，公鸡毛色为金红色，尾羽多带色而有光泽，卷曲飘摇。成年公鸡体重 2.0~2.5 千克，成年母鸡体重 1.25~2.25 千克。180~210 日龄开始产蛋，年产蛋 120~150 个，平均 130 个，蛋重 48~60 克，蛋壳为褐、黄、红三色。固始鸡前期生长较慢，就巢性强。

3. 边 鸡

边鸡主要产在内蒙古自治区乌兰察布盟，是肉蛋兼用型地方良种。300 多年前，辽宁庄河鸡(大骨鸡)被带到内蒙古、山西接壤的长城一带，经长期风土驯化而成。因当时称长

城为“边墙”，所以取名边鸡。边鸡以蛋大、色深、壳厚、蛋黄金黄色而著称。胸肌丰满，肌纤维细嫩油润，是我国闻名的“卓资山熏鸡”的主要原料鸡。

边鸡体型中等，身躯宽深，肌肉丰满，多单冠，冠形小，喙黑褐色，胫多呈黑色，少数肉色、灰色，羽毛蓬松，主尾羽不发达，呈下垂状软羽，母鸡多麻黄色，公鸡为黑红色。240~270日龄开产，年产蛋100个左右，蛋重55.0~73.3克。成年公鸡体重平均2.2千克，母鸡1.8千克。全净膛屠宰率公鸡为73%，母鸡为67.5%。

4. 林甸鸡

林甸鸡主要产于黑龙江省林甸县。具有体质好、产蛋多、蛋重大的特点，被群众誉为“林甸大蛋鸡”。

林甸鸡头、肉垂、冠均较小。多数为单冠，也有部分毛状冠和玫瑰冠。有的鸡有广“孤头”或“胡嘴”。眼较大，眼周围皮肤呈红色。喙、胫、趾均为黑色或褐色，皮肤为白色。腿较细，少数有胫羽，羽毛丰满，尤以尾羽较发达。其羽毛颜色以黑色、深黄色、浅黄色为多，亦有芦花、草白、灰色、灰黄等杂色。公鸡以金黄或金红色居多。公鸡体重平均1.74千克，母鸡1.27千克。该品种多以终年散放饲养为主，觅食草籽、虫蛹、野菜等，早晚补饲谷物饲料。在较粗放的饲养管理条件下，使林甸鸡具备了抗寒、耐粗饲、生活力强等特点。成熟期8~9月龄，年平均产蛋量为70~90个，多者可达120个以上，蛋重平均为60克，蛋壳为浅褐色或褐色。

二、目前我国引进的主要褐壳蛋鸡

1. 海兰褐

由美国海兰育种公司培育的配套系杂交鸡。生长期存活率97%，20~74周龄产蛋期存活率91%~95%。18周龄体重饱饲1.66千克，限量饲喂1.54千克。产蛋结束时(74周龄)体重2.2千克，产蛋率达50%时为156日龄，产蛋高峰出现在29周龄左右，高峰产蛋率为91%~96%，80周龄产蛋率61%。18~80周龄按母鸡饲养日计算产蛋数299~318个，32周龄时平均蛋重60.4克，74周龄时66.9克，至18周龄(限量饲喂)的饲料消耗为5.9~6.8千克，饲料转化率(蛋料比)1:2.5。

2. 迪卡褐

由美国迪卡家禽育种公司经过30余年精心培育的新型高产鸡。具有开产早、产蛋率高、蛋重大、产蛋高峰持续期长、抗病力强、成活率高等特点。体重18周龄1.5千克，20周龄1.7千克，36周龄以上2.175千克。据测定，72周龄按入舍母鸡计算产蛋数为270~300个，至78周龄为295~320个。开产周龄为20~21周，产蛋率达50%时的鸡龄为22~24周，高峰产蛋日龄为27~30周，产蛋率达90%~95%。平均蛋重63.0~64.5克。生长期成活率96%~98%，产蛋期死淘率3%~8%。19~72周龄饲料转化率(蛋料比)为1:2.43~1:2.28，19~78周龄饲料转化率为1:2.46~1:2.31。耗料量至18周龄6.5千克，至20周龄7.7千克，环境条件在22℃情况下，19~72周龄阶段，每天每只鸡平均采食111~119克。

3. 罗曼褐

由原联邦德国培育的四系配套杂交鸡。生长期成活率96%~98%，产蛋期成活率94%

~96%。达到50%产蛋率的日龄为150~156天；高峰产蛋率达91%~94%，按入舍母鸡计算12个月产蛋数290~300个，总产蛋重量18.5~19.5千克，饲料转化率(蛋料比)为1:2.3~1:2.1。

4. 依萨褐

由法国依萨公司培育的四系配套杂交鸡，是目前世界上优秀的高产褐壳蛋鸡之一。遗传潜力为年产蛋数300个，该公司保证年产蛋量在259~270个。据测定，0~20周龄成活率97%，18周龄体重1.450千克，0~20周龄饲料消耗量7.0~8.0千克，20~80周龄存活率92.5%。高峰产蛋率(维持3周)92%，产蛋率50%时的鸡龄为160天；按入舍母鸡计算产蛋数(80周龄)308个；入舍母鸡产蛋总重量(80周)19.22千克，平均蛋重62.5克、每日每只母鸡平均采食量(80周)115~120克，80周龄母鸡体重2.25千克，20~80周龄蛋料比为1:2.50~1:2.40。

三、肉鸡品种

1. 艾维茵肉鸡

由美国艾维茵国际家禽有限公司育成的四系配套杂交鸡。全身羽毛白色。该鸡具有生长快、饲料转化率高、适应性强等特点。中国、美国、泰国合资的北京家禽育种公司从美国引进曾祖代种鸡，现已开始在全国推广。标准饲养条件下，其商品代生产性能见表2-1。

表2-1

艾维茵肉用仔鸡生产性能

克

周龄	体重	耗料	增重耗料比	周龄	体重	耗料	增重耗料比
1	158	179	1:1.13	6	1859	3439	1:1.85
2	398	509	1:1.28	7	2287	4505	1:1.97
3	679	964	1:1.42	8	2722	5771	1:2.12
4	1015	1604	1:1.58	9	3147	7238	1:2.30
5	1425	2252	1:1.72				

2. 爱拔益加肉鸡

爱拔益加肉鸡简称AA肉鸡，由美国爱拔益加育种公司育成，是世界著名的四系配套杂交肉鸡品种。该肉鸡品种推广后，效果很好，普遍认为AA肉鸡生产性能较高，抗病力强。父母代种鸡产蛋性能高，64周龄入舍鸡产蛋182个，其中种蛋172个。商品肉鸡生长速度快，4周龄体重889克，重料比为1:1.49；5周龄体重1222克，重料比为1:1.62；6周龄体重1591克，重料比为1:1.76；7周龄体重1987克，重料比为1:1.92；8周龄体重为2406克；重料比为1:2.07。

3. 罗曼肉鸡

由德国罗曼公司培育的四系配套杂交肉鸡。1982年我国引入祖代、父母代种鸡。目前北京肉用种鸡场、江苏省家禽科学研究所实验禽场均饲养罗曼肉鸡的祖代鸡。其父母代生产长期成活率94%~96%；产蛋期存活率90%~95%；40周产蛋数(HH)175~185个，40周提供商品雏鸡(HH)140~150只，生产每只出售雏耗料390~410克。商品代肉用仔鸡5周龄体重1710克，重料比1:1.64；6周龄体重2165克，重料比1:1.79；7周龄体重2620

克,重料比1:1.92;8周龄体重3065克,重料比1:2.10;9周龄体重3500克,重料比1:2.20。

第二节 鸡的良种繁育体系

一、现代鸡种繁育的基本环节

现代鸡种都是专门化配套品系,可以说是高科技产物。它是利用某些原有品种为育种素材,采用先进的育种方法,培育出许多各具特点的纯系,然后通过杂交组合试验,进行配合力测定,筛选出最好的杂交组合,用以配套杂交生产商品鸡。其繁育过程包括以下几个环节。

1. 保种

保种主要提供育种素材。保存有育种价值的某些原有品种或品系,采用本品种选育或提纯复壮等保种措施,提高原有品种或品系的生产性能。

2. 育种

育种即培育纯系。利用某些原有品种或品系为育种素材,采用先进的育种方法,培育出若干各具特点的纯系。培育纯系的方法主要有近交系育种法、正反反复选择育种法、闭锁群育种法、合成系育种法等。

3. 配合力测定

配合力测定就是通常所说的杂交组合试验。培育纯系的目的,就是为了用其杂交而生产杂交优势最强的商品杂交鸡。不同品系的组合杂交,产生的杂交优势强弱不同。杂交优势的强弱取决于父母双亲的配合力,所以需要进行配合力测定,就是通过测定杂交后代生产性能高低的方法,来评定父母双亲配合力的好坏。具体方法是把培育的各个纯系的杂交组合送到配合力测定站,在相同的饲养管理条件下进行饲养试验,通过对杂交后代生产性能测定,从中选出配合力最好的杂交组合,从而构成配套品系。

在配套品系杂交中,常常提到原种鸡的概念。所谓原种鸡,就是构成最好杂交组合的几个配套的纯系鸡,或是构成配套品系的几个纯系。有了原种鸡才能进行配套杂交,它是进行制种工作的基础。在它的每个纯系中,既有公鸡,又有母鸡,可以进行纯系繁殖。除了原种鸡外,其他任何各代都是单性别的鸡,不能进行纯系繁殖。

4. 制种

制种即品系配套杂交。制种就是利用配套品系进行杂交生产商品杂交鸡的过程。其杂交方式主要有三种,即二系配套、三系配套和四系配套杂交鸡,广泛应用于商品生产。

二、鸡良种繁育体系与各类鸡场主要任务

为了实现高产、优质、高效益的养鸡业,就必须有鸡的良种繁育体系做保证。即把鸡的保种、育种、配合力测定、制种与各类鸡场的任务有机地结合起来,进行科学分工,从而形成一整套体系,这套体系就是鸡的良种繁育体系。它是现代养鸡业的系统工程核心部